

Características de la canal de corderos pesados de la raza Pampinta y sus cruzas con razas Hampshire Down, Dorper y Romney Marsh. ¹

Resumen

El presente trabajo recoge los resultados obtenidos en estudios de cruzamientos terminales de las razas Hampshire Down, Dorper y Romney Marsh sobre vientres Pampinta, sobre las características de las canales de cordero: conformación y engrasamiento, rendimiento de la canal caliente y enfriada, área de ojo de bife, espesor de grasa dorsal y punto GR, capacidad de retención de agua y pH de la canal caliente y enfriada. Siempre comparando la raza pura "Pampinta" con las cruzas carniceras.

Summary

This study present the results of terminal crossbreeding of Hampshire Down, Dorper and Romney Marsh sires with Pampinta ewes of some carcass characteristics such as conformation and fattening, fresh and cool carcass yield, rib eye area, thickness of dorsal fat and GR point, water holding capacity and fresh and cool carcass pH.

Introducción

La producción de carne ovina, en la mayoría de casos en el mundo, se produce bajo condiciones de pastoreo extensivo. Nuestro país tiene diferentes sistemas de producción, con una amplia variación de razas, lo que conlleva a que no se tenga a veces con exactitud las características productivas requeridas por la industria. Los cruzamientos son una buena herramienta para mejorar la producción de carne ovina, basada en el uso machos de razas carniceras sobre hembras prolíficas. Los factores que definen la calidad de la canal en el ovino son el peso, la conformación, el grado de engrasamiento, así como distintas características de la carne y de la grasa como el color y consistencia (Sañudo et al.1997). El peso de la canal es un factor clave en el sistema de clasificación oficial de la UE, diferenciándose dos tipos, las canales de más de 13 kg y las de un peso inferior. Respecto a los otros factores de calidad, desde un punto de vista comercial, se valoran las canales con una buena conformación,

Stazionati, M.F¹, Keilty, H², Sanchez, H²

1. EEA Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas", INTA, Anguil, La Pampa. E-mail: stazionati.micaela@inta.gob.ar

2. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario, Casilda, Santa Fe.

riñonada amplia, llena y unos contornos ligeramente redondeados, con un grado de engrasamiento medio. En Argentina si bien se han utilizado cruzas para mejorar la calidad de carne, no hay demasiada información al respecto. Por otra parte, nuestro equipo viene trabajando desde el año 2017 comparando la raza Pampinta (3/4 Frisón 1/4 Corriedale) con cruzas terminales con razas por excelencia carniceras. Con estas investigaciones se ha buscado en primer lugar definir las características de las canales, obteniendo datos sobre conformación, peso, grado de engrasamiento y otras como calidad de la carne, área de ojo de bife (AOB), espesor de grasa dorsal (EGD), pH de la res caliente y enfriada, peso de la canal caliente y enfriada (Peso Cal y Fría), punto GR y capacidad de retención de agua (CRA).

Materiales y métodos

El trabajo se comenzó en las instalaciones de la EEA INTA ANGUIL de La Pampa (36°3'45" S 63°58'53" O), durante el periodo 9/2/2018-14/12/2018 en donde fueron utilizados machos de la raza Hampshire Down. En el periodo 2/2019-12/2019 se utilizaron machos Dorper, y durante el periodo 2/2020-12/2020 fueron machos Romney Marsh. Se utilizaron 23 corderos machos enteros, 11 de la raza Pampinta y 12 cruzas Pampinta por Hampshire Down, Dorper y Romney Marsh. Al pie de la madre pastorearon en verdeos de triticale (*Triticum aestivum*) (1373 kg MS/ha, PB 18% (14-22), FDN 42,9 (37-49), %DIG 69,3 (66-73) y 2,50 (2,37-2,63) Mcal EM, consociado con vicia (*Vicia villosa*) y siendo destetados en el mes de septiembre con un peso promedio de 20,16 kg de peso vivo, un rango de edad de 40 días y una CC de 2,5 en promedio, ingresando a engorde a corral durante 84 días. La dieta se compuso de rollo de alfalfa (*Medicago sativa*) molido 560 grs, %MS 85,9 (81-91), %PB 15,9 (12,7-19,1), FDN 63,7 (57-70), %DIG 54,9 (50-60), Mcal EM 1,98 (1,79-2,17); alimento balanceado proteico comercial 700 grs (%MS 7,37, %PB 17,93, FDN 16,96, Mcal EM 2,97) y grano de maíz entero (*Zea mays*) 100 grs (%MS 76,4 (71-81), %PB 8,8 (7,5-10,1), FDN 12,7 (8-17), %DIG 86,4 (85,5-87,2) y Mcal EM 3,12 (3,09-3,15) por animal y por día. El día de faena se registró el peso vivo (Pampinta 37,25 ± 1,76 kg/pv, Hampshire Down 37,25 ± 1,81 kg/pv; Pampinta 36,63 ± 10,69 kg/pv y Pampinta x Dorper 31,18 ± 6,06; Pampinta 36,11 ± 1,50 y Pampinta x R.Marsh 35,03 ± 1,65) y rendimiento de la canal caliente; conformación y engrasamiento utilizando el estándar de clasificación de canales y cobertura grasa de la Unión Europea (CEE). Se identificaron las distintas conformaciones con las letras S, E, U, R, O y P, desde un

gran desarrollo hasta una marcada carencia muscular, y se estipuló para la terminación 5 grados (1, 2, 3, 4 y 5) desde la carencia de cobertura grasa hasta la excesiva presencia. La grasa pélvico-renal se midió con otra escala de notación de puntos (1-3) según la metodología propuesta por Colomer-Rocher *et al.* (1988); el pH se registró con equipo Hanna HI9025 con electrodo para carne FC 200, USA. Luego de 12 hs de maduración en cámara a 4°C se midió el pH final, peso de la canal enfriada. A partir de un corte realizado sobre el lado derecho de la canal que comprendía vértebras, costillas y músculos perivertebrales entre la 6ª y 13ª costilla se determinó con medición con calibre sobre el músculo *longissimus dorsi* el EGD en la 12ª costilla a 4 cm de la línea media (Bravo, 2010), el punto GR a nivel de la 12 costilla a una distancia de 11 cm hacia lateral de la línea media (Kirton and Johnson, 1979) mientras que el AOB se obtuvo calcando el contorno del ojo de bife sobre una hoja de acetato y por planimetría se calculó la superficie abarcada, expresando los resultados en cm². La evaluación de la CRA, se midió a través del método de pérdidas por goteo en carne entera cruda, según la metodología propuesta por Honikel (1998). Se analizó el efecto de la raza en dichas variables mediante un análisis de varianza con el programa SAS.

Resultados y discusión

Los animales cruzas Pampinta x H. Down clasificaron un 8% de las canales de los corderos cruzas fueron clasificadas con una conformación Muy Buena (U), 50% como Buena (R), un 25% como Menos Buena (O), mientras que el 27% de las canales de los corderos Pampinta presentaron una conformación Buena (R), 45% Menos Buena (O) y 27% Mediocre. Algo similar a lo observado en conformación, se observó en la cobertura grasa donde las mayores frecuencias observadas fueron de categoría 3, siendo 58,3 % en los cruzas y 41,66 % en Pampinta. Los animales cruzas Pampinta x Dorper clasificaron en la categoría de conformación R o buena con un 45,45 % y los Pampinta con un 58,33 %; un 27,27 % en la categoría P mediocre para Dorper y 25 % para Pampinta; en la categoría O menos buena 27,27 % para la cruzas y 16,66 % para Pampinta. En la cobertura grasa las mayores frecuencias observadas fueron de categoría 2, siendo 76,92 % en los puros y 70 % en los cruzas. Por su parte, los animales cruzas Pampinta x Romney Marsh clasificaron en la categoría de conformación R o buena con un 47,61 %, y los Pampinta con un 52,63 %, un 23,8 % en la categoría P o mediocre para los cruzas y 21,05 % en los puros; clasificando el

resto en la categoría O menos buena en un 28,57% los animales cruza y un 26,31% los puros. En la cobertura grasa las mayores frecuencias fueron de categoría 2, siendo en los cruza 43,47% y en los puros 73,68% (Cuadro 1). En este estudio se obtuvo alguna variación en la conformación de las canales coincidiendo con Sañudo et al. (1997), quien cita que la raza es uno de los factores de mayor influencia sobre la conformación de las canales. El peso de las canales en ovinos es el criterio más importante de clasificación, utilizándose para fijar el valor comercial. La edad a la que se alcanza el peso al sacrificio deseado es un carácter que muestra cierta variabilidad, como la raza, el tipo de alimentación, el sexo y el número de crías. En este estudio, no se muestran diferencias significativas en el peso al sacrificio H. Down 37,25 kg ($\pm 1,81$); Dorper 31,18 kg ($\pm 0,78$); R. Marsh 35,03 kg ($\pm 0,78$) y Pampinta 35,95 kg ($\pm 0,45$). Solamente hubo efecto significativo en el rendimiento de la canal enfriada en el cruzamiento con R. Marsh (Cuadro 2). Asimismo, no hubo diferencias significativas sobre las características de la calidad de carne para la cruza por H.Down (CRA; pH; AOB y EGD).

Cuadro 1. Conformación y cobertura grasa de la raza pura y las cruzas en los diferentes ensayos.

| | P | P x HD | P | P X D | P | P X RM |
|---------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Conformación (%) | R 27% O 45% P 27% | U 8% R 50% O 25% | R 27,27% O 25% P 16,66% | R 58,33% O 27,27% P 27,27% | R 52,63% O 26,31% P 21,65% | R 47,61% O 28,57% P 23,8% |
| Cobertura grasa (%) | 3 41,66% | 3 58,33% | 2 76,92% | 2 70% | 2 73,68% | 2 43,47% |

P= Pampinta; P xHD= Pampinta cruza H.Down; P x D= Pampinta cruza Dorper; P xRM= Pampinta cruza Romney Marsh

Cuadro 2. Medias y desvío de las características de la canal de Pampinta vs cruza carniceras.

| | AOB (cm2) | EGD (cm) | CRA % | Pto GR (mm) | Rto fria % | Rto cali % | pH fria | pH cal |
|--------------|--------------|-------------|-------|-------------|---------------|--------------|-------------|--------------|
| P x H. Down | 14,55 (5,09) | 0,15 (0,02) | 96,06 | 10,5 (1,5) | 45,16 (0,95) | 48,68 (1,03) | 5,72 (0,05) | 6,28 (0,11) |
| Pampinta | 13,50 (2,12) | 0,18 (0,02) | 96,18 | 12,5 (1,4) | 46,30 (0,99) | 47,52 (0,99) | 5,75 (0,05) | 6,44 (0,11) |
| P x Dorper | 14,55 (1,19) | 0,17 (0,02) | 93,07 | 10,5 (1,5) | 45,09 (3,08) | 44,98 (3,08) | 5,72 (0,05) | 6,28 (0,11) |
| Pampinta | 13,50 (1,19) | 0,21 (0,02) | 93,62 | 12,5 (1,4) | 45,95 (3,09) | 45,68 (3,07) | 5,75 (0,05) | 6,44 (0,11) |
| P x R. Marsh | 31,36 (1,62) | 0,21 (0,19) | 91,29 | 11,4 (7) | 43,31 (0,58)* | 46,49 (1,23) | 6,90 (0,07) | 11,43 (0,73) |
| Pampinta | 34,45 (1,70) | 0,22 (0,20) | 98,08 | 12,1 (7,4) | 43,39 (0,61)* | 49,53 (1,29) | 6,90 (0,08) | 11,89 (0,77) |

(* $p < 0.05$) P= Pampinta; P xHD= Pampinta cruza H.Down; P x D= Pampinta cruza Dorper; P xRM= Pampinta cruza Romney Marsh

Bibliografía

Bravo, S; Fabres, M; Schnettler; Sepúlvera, N. 2010. Corporal Composition and characteristics of carcass of Araucano creole Lambs. *Int. J. Morphol.* 28(4):1107–1111.

Colomer-Rocher, F.; Delfa, R.; Sierra, I. 1988. Método normalizado para el estudio de los caracteres cuantitativos y cualitativos de las canales ovinas producidas en el área mediterránea según los sistemas de producción. *Cuadernos INIA* 17, 19-41.

Honikel, K.O. 1998. Reference Methods for the Assessment of Physical Characteristics of Meat. *Meat Science*, Vol. 49, No. 4, 447-457, 1998.

Kirton, H.A. and Johnson, D.L. 1979. Interrelation-ship between GR and other lamb carcass fatness measurements. *Proceeding of the New Zealand Society of Animal Production* 39: 194-201.

Sañudo, C.; Campo, M.M.; Sierra, I.; María, G.; Olleta, J.L.; Santolaria, P. 1997. Breed effect on carcasse and meat quality of suckling lambs. *Meat Sci.* 46: 357-365.

SAS, (1999) *Statistical Analysis System User Guide Statistics*. SAS Institute Inc. Cary NC 27513 USA
